

MILJÖ I DP SKEDE FRÄNSTA STRAND

INVENTERING AV POTENTIellt FÖRORENANDE VERKSAMHETER INFÖR ÄNDRING AV DETALJPLAN



2024-04-12



MILJÖ I DP SKEDE FRÄNSTA STRAND

Inventering av potentiellt förorenande verksamheter inför ändring av detaljplan

Uppdragsnamn	Miljö i DP skede Fränsta strand
Uppdragsnummer	10367932
Författare	My Apelkvist
Datum	2024-03-05
Ändringsdatum	
Granskad av	Joel Nordin
Godkänd av	Samuel Bergquist

Kund

Ånge kommun

Konsult

WSP
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

Kontaktpersoner

WSP SVERIGE AB
SAMUEL BERGQUIST
SAMUEL.BERGQUIST@WSP.COM
010-7212022

ÅNGE KOMMUN
CLAES ROGANDER
CLAES.ROGANDER@ANGE.SE
076-8300474

Innehåll

UPPDRAG OCH SYFTE	4
BAKGRUND	4
HISTORISK MARKANVÄNDNING	4
JORDBRUK	5
JÄRNVÄG	5
KYRKVERKSAMHET	5
BILVÅRDSANLÄGGNING, BILVERKSTAD SAMT ÅKERIER	6
SÅGVERK	6
ÖVRIGA OBSERVATIONER	6
MISSTÄNKTA FÖRORENINGAR OCH KÄLLOR	7
SAMMANFATTNING	7
UNDERLAG	8
REFERENSER	9

UPPDRAG OCH SYFTE

Torps kyrka äger idag fastigheten ÅNGE FRÄNSTA 6:1 i Västernorrlands län. Ånge kommun avser att bygga ett nytt bostadsområde väst om kyrkans område. Då historisk verksamhet antyder att marken kan vara förorenad har Ånge kommun beställt en historisk inventering i syfte med att klargöra vilka föroreningar som potentiellt kan förväntas påträffas vid en framtida exploatering av marken.

WSP Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Ånge kommun utfört en översiktlig historisk inventering gällande potentiellt förorenande verksamhet inom samt strax utanför verksamhetsområdet kopplat till de nya tilltänka etableringsytorna.

Inventeringen har syftat till att kartlägga verksamhet som möjligen kunnat påverka de ytor där exploateringen planeras och att bedöma typ av förorening kopplat till dessa verksamheter samt om möjligt bedöma föroreningsgrad. Underlaget kommer att ligga till grund för bedömning av lämplighet för en förändrad markanvändning i enlighet med detaljplanen. Inventeringen ger också ett första underlag gällande hantering av massor i samband med framtida markarbeten.

Denna rapport gäller för detta specifika uppdrag och får endast återges i sin helhet. Undantag får endast göras efter överenskommelse med aktuell uppdragsansvarig.

BAKGRUND

Kommunen avser att bebygga ett nytt bostadsområde på den obebyggda fastigheten som ägs av Torps kyrka. För ytan planeras radhus, småhus och flerbostadshus samt park och koloniträdgård med strandpromenad.

Akuellt område där bostäder planeras utgörs i dagsläget av odlingsmark omgivet av järnväg i norr, i öster finns kyrkbyggnader, kyrkogård och parkmark. Västerut återfinns odlingsmark och i söder avgränsas området av Torpsjön. Topografin i området sluttar tydligt från järnvägen i norr ned till Torpsjön i söder. Från lantmäteriets höjdkarta är höjdskillnaden ca 20 m. Bergarten i området består av granodiorit-granit enligt SGU:s kartvisare. SGU:s jordartskarta på 1:1 miljon visar att den norra delen består av morän och den södra delen närmas sjön består av isälvsediment. Utifrån SGU:s Jordartskartan med skalan 1:25000–1:100 000 består området av lera. Enligt SGU:s kartvisare finns det inga brunnar i området och det skattade jorddjupet är 5–10 meter. I VISS har det registrerats ett grundvattenmagasin sydväst om inventeringsområdet med god kemisk- och kvantitativ status. Intill området ligger Torpsjön som Ljungan rinner igenom som är klassade av VISS som kraftigt modifierad. Både sjön och vattendraget är klassat av VISS som otillfredsställande ekologisk potential, en kemisk status som ej uppnår god.

HISTORISK MARKANVÄNDNING

Nedan listas de potentiellt förorenande verksamheter som bedrivits inom eller i närhet av det inventerade området som möjligtvis kan innebära eller har inneburit en påverkan. I beskrivningen framgår även vilken process i verksamheten som kan ha givit upphov till vilken förorening samt beskrivning på vart denna eventuellt kan påträffas.

JORDBRUK

Vid beaktning av historiska flygbilder från år 1960 och 1975 samt ekonomiska kartan från 1966 bedöms endast markanvändning i form av åkermark nyttjats för området. Då marken historiskt nyttjats till jordbruk kan pesticider återfinnas i marken. Under denna tidsperiod, från åtminstone tidigt 1900-tal till nutid, har användandet av pesticider varierat men tidvis varit högt, främst under 50–70-talet (SLU, 2022). Pesticider kan ha använts inom jordbruket för att bekämpa ogräs. Dessa ämnen binder generellt hårt till organiskt material i marken och har oftast en mycket lång nedbrytningstid. På grund av detta finns en misstanke om att bekämpningsmedel kan förekomma inom fastigheten, dock troligen i låga halter. Även viss förekomst av kvicksilverföreningar misstänks i åkermarken. Ämnena användes vid betning av utsäde från och med tidigt 1920-tal. Under 1940-talet började tillverkning och användning av den mycket giftiga formen metylkvicksilver (SLU, 2022). Enligt Naturvårdsverkets branschlista kan även PAH vara kopplat till betning av utsäde (Naturvårdsverket, 2023). Det varierar men föroreningar som bedöms kopplade till jordbruk återfinns generellt inte i noterbara halter i den brukade marken, utan påträffas främst intill byggnader varvid lagring och påfyllning av ämnena förekommit. Vid beaktning av flygbilder från 1960 och 1975 syns två större samt två mindre byggnader längs strandkanten. Det är oklart huruvida dessa byggnader är kopplade till jordbruket för resterande del av ytan (mer om detta nedan).

JÄRNVÄG

Enligt en rapport från 2007 (VTI) innebär järnvägstrafik utsläpp av framför allt metallpartiklar i luft som frigörs vid slitage på räls, kontaktledning, hjul och bromsar. Metallpartiklar faller ned ca 50–100 meter från järnvägen då de är jämförelsevis tunga och transporteras inte långt. Minst 15 metaller har kunnat relateras till järnvägstrafik. Bland annat metallerna Järn (Fe), arsenik (As), bly (Pb), kobolt (Co), koppar (Cu), krom (Cr), mangan (Mn), nickel (Ni), vanadin (V), gallium (Ga), niob (Nb), molybden (Mo), rodium (Rh) och antimon (Sb). Den norra gränsen till fastigheten ligger ca 30 meter nedströms järnvägens spårmit. Baserat på kartunderlag (Fig. 1) hamnar därmed det planerade bostadsområdet inom avstånd för föroreningar från järntrafiken.

Kring 1870-talet byggdes järnvägen som var till en början smalspårig, men som några år senare byggdes om till normalspår (Historiskt, 2003; Wikipedia, 2023b). Från stationen avgick passagerar-, gods-, och malmtåg och järnvägen är aktiv än idag. Enligt Branschlistan av Naturvårdsverket (2023) kan järnvägstrafik innebära föroreningar av arsenik och PAH ämnen. Inom banområdet bedöms det även som möjligt att bekämpningsmedel nyttjats. Användningen av bekämpningsmedel i Sverige ökade till mitten av 1970-talet, främst gällande ogräsmedel. Under 60- och 70-talet användes bland annat bekämpningsmedlet hormoslyr. Detta bekämpningsmedel användes på banvallar i syfte att avlägsna sly och buskar. Om produkten använts inom banområdet kan möjligtvis resten av fenoxysyror och dioxiner påträffas norr om inventeringsområdet då framför allt i ytligt liggande jord. Potentiella föroreningar kan vid ytavrinning eventuellt spridas då inventeringsområdet ligger i en sluttning.

KYRKVERKSAMHET

Mellan 1782 till 1785 uppfördes Torps kyrka. På 1100-talet byggdes sannolikt en träkyrka som sedan ersattes på 1200-talet av en stenkyrka på platsen där den nuvarande kyrkan står idag (Wikipedia, 2023a). Enligt den ekonomiska kartan av området låg det på 60-talet två hus inte avsedda till boningshus i mitten av området mot sjön. Dessa hus har efter 1975 rivits och det kan påträffas rivningsmaterial på platsen. Dessa hus var mest troligt avsedda till förvaringsförråd till jordbruksverktyg eller potentiell förvaring av betmedel. Liknande misstänks gälla två mindre förråd/skjul längre västerut enligt den ekonomiska kartan samt flygbilder från 1960 som idag också rivits. Information om husen och förråden/skjulen och deras användning har inte hittats och därmed är detta enbart en uppskattning. Till öst om inventeringsområdet ligger kyrkogården invid Torps kyrka. Kyrkogårdar kan innebära amalgamföreningar som är en blandning mellan kvicksilver och andra metaller som användes på 1900-talet som tandvårdsprodukt men som numera är förbjudet.

BILVÅRDSANLÄGGNING, BILVERKSTAD SAMT ÅKERIER

Enligt Länsstyrelsens karttjänst EBH-kartan har bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier identifierats som ett potentiellt förorenande objekt norr om inventeringsområdet och järnvägen år 2013 (Fig.1). Denna typ av verksamhet kan innebära utsläpp av alifatiska kolväten och PAH ämnen. Objektet är tilldelat en MIFO riskklass på 4 (på en fyrgradig skala), det vill säga liten risk för människa och miljö kan föreligga. Klassningen är preliminär och är satt utifrån den historiska markanvändning som primärt förekommit samt inventering som utförts. Dagens verksamhet är försäljning av foder till småsällskapsdjur.

SÅGVERK

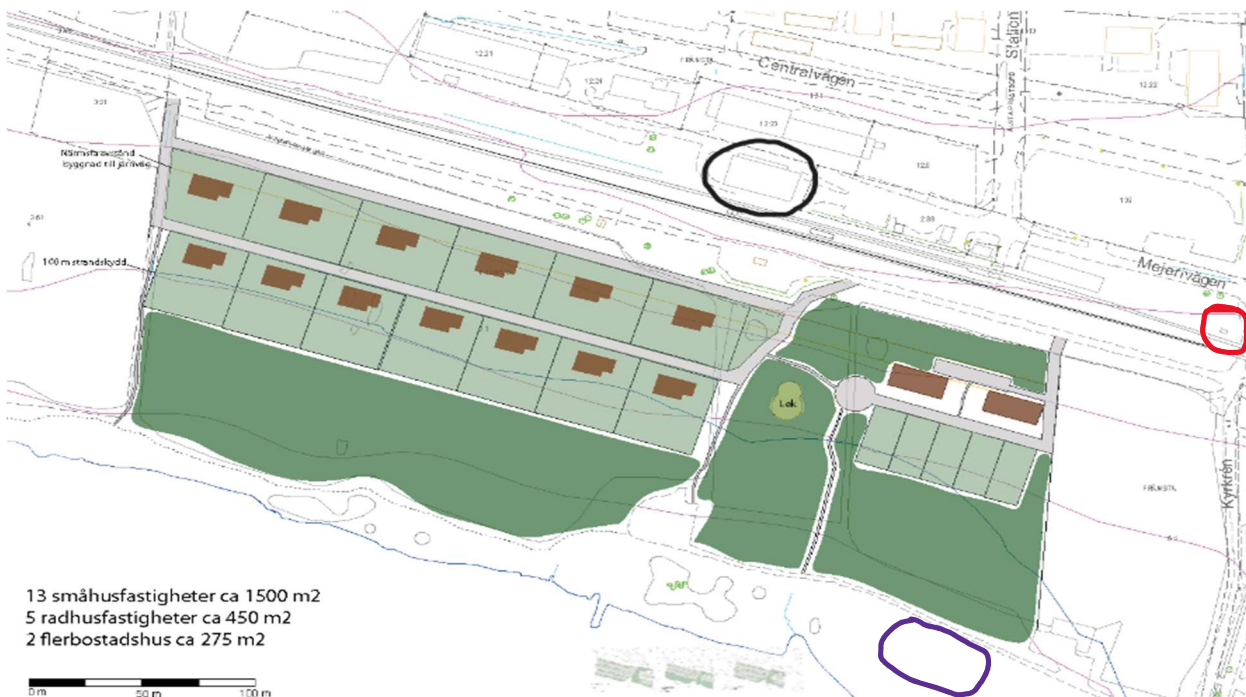
Sekundär bransch av det MIFO-klassade objektet har enligt inventeringen år 2013 varit sågverk utan dopping/impregnering (Fig. 1). Då dopping/impregnering ej historiskt förekommit inom verksamheten misstänkts ej förekomst av dioxiner och klorfenoler, som annars vanligtvis kopplas till sågverk. Enligt Naturvårdsverkets Branschlista kopplas främst PAH ämnen samt bly till sågverk där dopping ej förekommit. Då ingen verksamhet från sågverket förekommit inom de planerade ytorna förväntas ej förorening i form tyngre PAH eller bly. Möjligtvis kan det ytligaste lagret av jorden vara påverkat diffust påverkat via atmosfärisk spridning och deposition av lättare PAH ämnen från sågverket.

ÖVRIGA OBSERVATIONER

Enligt flygbilder tagna år 2019 tillsammans med Lantmäteriets terrängskuggningskarta identifieras ett flertal högar av okänt material direkt sydväst om huset i området (Fig. 1).

En byggnad som bedöms vara en transformatorstation står strax norr om järnvägen. Transformatorstationer kan utgöra en risk som föroreningskälla då det historiskt har använts viskösa PCB-haltiga oljor i isolatorer (Fig. 1).

Norr om inventeringsområdet, ca 220 resp. 600 m går en landsväg och E14. Inventeringsområdet kan därmed eventuellt vara påverkat av föroreningar från exempelvis vägslitage, spill och olyckor.



Figur 1. Svart cirkel utgör ungefärlig plats för det MIFO klassade objektet från Länsstyrelsens EBH karttjänst. Röd cirkel utgör ungefärlig plats för den misstänkta transformatorstationen. Lila cirkel utgör ungefärlig plats för de okända högarna sedda i flygbilder från 2019.

MISSTÄNKTA FÖRORENINGAR OCH KÄLLOR

Tabell 1. Potentiellt förorenade verksamheter och förväntad typ av förorening som kan påverka inventeringsområdet med branschris klassning.

Verksamhet	Typ av förorening	BKL	Beskrivning
Jordbruk	Pesticider, kvicksilver (Hg), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren), Dioxin	2	Avser majoriteten av inventeringsområdet med bekämpningsmedel. Eventuell lagring i närliggande byggnader samt betning av utsäde
Järnväg	Fe, As, Pb, Co, Cu, Cr, Mn, Ni, V, Ga, Nb, Mo, Rh, Sb. PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)	3	Går längs norra inventeringsområdet, eventuell användning av pesticider, etablerades omkring år 1870
Kyrkverksamhet	Amalgamföroreningar, rivningsmaterial	-	Potentiella amalgamföroreningar från närliggande kyrkogård och rivningsmaterial från byggnader som var uppförda längs södra kanten av området enligt historiska flygbilder
Bilvårdsanläggning, bilverkstad samt åkerier	Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)	3	MIFO klassat objekt norr om järnvägen – Primärbransch
Sågverk utan dopping/impregnering	PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren), Bly (Pb)	4	MIFO klassat objekt norr om järnvägen – Sekundärbransch
Övrig verksamhet	Vägtrafik: Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren) Transformatorstation: PCB-haltiga oljor	3	Vägtrafik avser vägnät, upplag för salt och vägstationer. Mikroplaster.

SAMMANFATTNING

Baserat på ovan utförda inventering av förorenande källor kan det konstateras att verksamheter som potentiellt har orsakat föroreningar har förekommit i närområdet av fastigheten.

Inom området som ska planläggas har man tidigare och fortfarande nyttjat marken för jordbruk.

Den verksamhet som i störst utsträckning bedöms kunna ha en påverkan på aktuellt område är närheten till järnvägen. Det kan inte uteslutas utan verifierande provtagning att denna verksamhet kan ha gett upphov till förorening i mark.

Ovan utförd skrivbordsinventering är översiktlig och angivna föroreningar samt berörda delar är endast en uppskattning.

Bedömningen är baserad på allmänt öppna data.

UNDERLAG

Utdrag ur Länsstyrelsens EBH-databas i form av MIFO-inventering gällande bilvårdsanläggningen och sågverket har nyttjats, detta underlag har begärts ut via Länsstyrelsen Västernorrland.

För skrivbordsinventeringen har Lantmäteriets öppna data nyttjats. Detta främst i form av flygbilder från 2019 samt historiska flygbilder tagna år 1960 och 1975 via karttjänsten *Min karta*.

För information kring vilka verksamheter som kan kopplas till vilka föreningar har Naturvårdsverkets publicering Branschlistan (2023) nyttjats.

REFERENSER

Historiskt (2003). STJ, Sundsvall - Torpshammars Järnväg med bibanan Matfors Vattjom. Tillgängligt:

[STJ, Sundsvall - Torpshammars Järnväg Innehållsförteckning. Table of content STJ, Sundsvall - Torpshammars Järnväg \(historiskt.nu\)](#) (2024-03-11)

Länsstyrelsen Västernorrland (2013): MIFO inventeringsfas 1, objekt: Halvarssons såg, ID nr: F2260-0058.

Naturvårdsverket (2023): Branschlistan. Tillgänglig:

[*branschlistan-fororenade-omraden-2023.pdf \(naturvardsverket.se\)](#) (2024-03-05)

SLU (2022). Bekämpningsmedel i ett historiskt perspektiv. Tillgängligt:

[Bekämpningsmedel i ett historiskt perspektiv | Externwebben \(slu.se\)](#) (2024-03-05)

VTI (2007). Järnvägens föroreningar – källor, spridning och åtgärder, rapport 602. Tillgängligt:

[Järnvägens föroreningar – källor, spridning och åtgärder. En litteraturstudie.pdf \(diva-portal.org\)](#) (2024-04-05).

Wikipedia (2023a). Fränsta. Tillgängligt: [Fränsta – Wikipedia](#). (2024-03-11)

Wikipedia (2023b). Sundsvall-Torpshammars Järnväg. Tillgängligt: [Sundsvall–Torpshammars Järnväg – Wikipedia](#) (2024-03-12)

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
[wsp.com](#)

